

## **Media Web Site sebagai sarana Alternatif dalam Melakukan Proses Pembelajaran Secara Elektronik**

**Meliana Christianti, Djoni Setiawan Kartawihardja**

*D3 Teknologi Informasi, Fakultas Teknologi Informasi*

*Universitas Kristen Maranatha*

*Jl. Prof. Drg. Suria Sumantri No. 65, Bandung 40164*

*Email: [meliana.christianti@eng.maranatha.edu](mailto:meliana.christianti@eng.maranatha.edu), [djoni.sk@eng.maranatha.edu](mailto:djoni.sk@eng.maranatha.edu)*

### **Abstract**

*Electronic learning web site can be use as an alternative tool to help study process. By exploiting technology of computer, electronic learning web site can be use to deliver learning material for everyone. Electronic learning web site can give opportunity for learners to get the learning materials and doing the entire examination problem not limited by time and place.*

*Electronic learning web site includes several concerns. Learner can access the learning material every moment and repeatedly. The learning material was created by administrator. Administrator uploads the learning materials, which are downloaded by learner. The learner can download all the learning material.*

*In this electronic learning system, learner has flexibility to determine the length of examination time. Learner can do the examination in the specified length of time. Examination problem was created by administrator. So, by using electronic learning system, the learning process can run without physical attendance. Therefore in electronic learning process, physical attendance doesn't need (not like conventional learning process).*

**Keyword:** *electronic learning, learn, examination, learning material, alternative learning process.*

### **1. Pendahuluan**

Pengertian belajar menurut kamus umum bahasa Indonesia yaitu “berusaha memahami sesuatu; berusaha untuk memperoleh ilmu pengetahuan; berusaha agar dapat terampil mengerjakan sesuatu.” [Bad94]

Belajar merupakan sesuatu yang penting karena dengan belajar terdapat sesuatu yang memberikan pengetahuan, keterampilan dan kepandaian. Namun sayang, kesempatan untuk mendapatkan pendidikan masih memiliki hambatan. Berikut ini merupakan beberapa contoh faktor yang menjadi penghambat: [Dut02]

- Sibuk bekerja,
- Kondisi fisik yang tidak memungkinkan,
- Putus sekolah, atau
- Memang dididik melalui pendidikan sekolah di rumah.

Saat ini web site pembelajaran elektronik dapat digunakan sebagai sarana alternatif dalam melakukan proses pembelajaran. Melalui web site pembelajaran elektronik, *Learner* dapat melakukan pengaksesan terhadap materi pelajaran setiap saat dan berulang-ulang.

Dalam pembelajaran elektronik ini terdapat fleksibilitas bagi *Learner* untuk menentukan waktu ujian. Pada waktu yang telah ditentukan, *Learner* dapat mengerjakan soal ujian.

## **2. Pembelajaran Elektronik**

Pembelajaran elektronik (*E-Learning*) dapat dilakukan secara *online* dan *offline*. Pembelajaran yang dilakukan secara *offline*, contohnya dengan menggunakan CD yang berisi materi pembelajaran. Sedangkan pembelajaran yang dilakukan secara *online*, contohnya pembelajaran yang memanfaatkan media Internet yaitu yang melakukan pengaksesan terhadap *web site* pembelajaran.

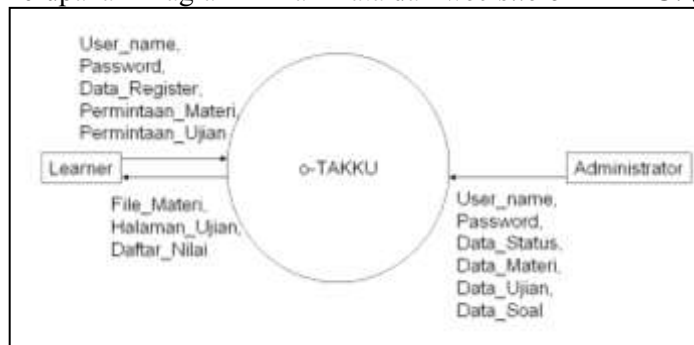
Dalam proses pembelajaran elektronik tidak ada penantian kelas dan kewajiban menyediakan waktu untuk hadir di tempat belajar. *E-Learning* dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun asalkan memiliki koneksi Internet serta melakukan pengaksesan terhadap *web site E-Learning*.

Pelajar dalam proses pembelajaran elektronik diberikan fleksibilitas belajar yang tinggi. Maksudnya, dalam hal pengaksesan materi pelajaran dapat dilakukan setiap saat dan berulang-ulang. Proses pembelajaran elektronik ini mengharapkan profil pelajar yang mempunyai motivasi tinggi untuk belajar mandiri dan memiliki komitmen untuk belajar sungguh-sungguh karena tanggung jawab belajar sepenuhnya berada pada diri pelajar itu sendiri.

## **3. o-TAKKU**

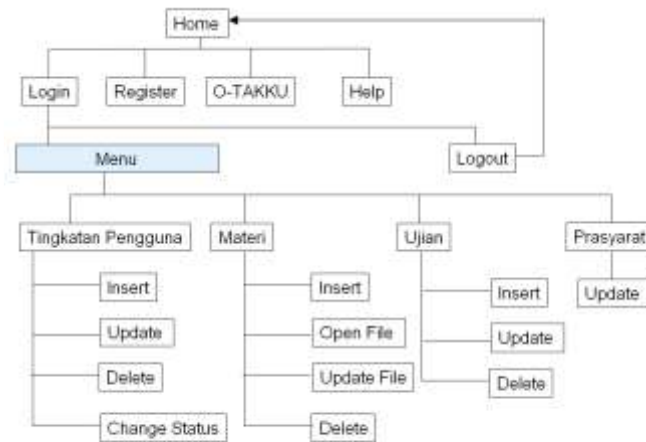
o-TAKKU adalah nama yang digunakan untuk model aplikasi *web site* pembelajaran elektronik yang dihasilkan.

Berikut ini merupakan Diagram Aliran Data dari *web site* o-TAKKU. (gambar 1)



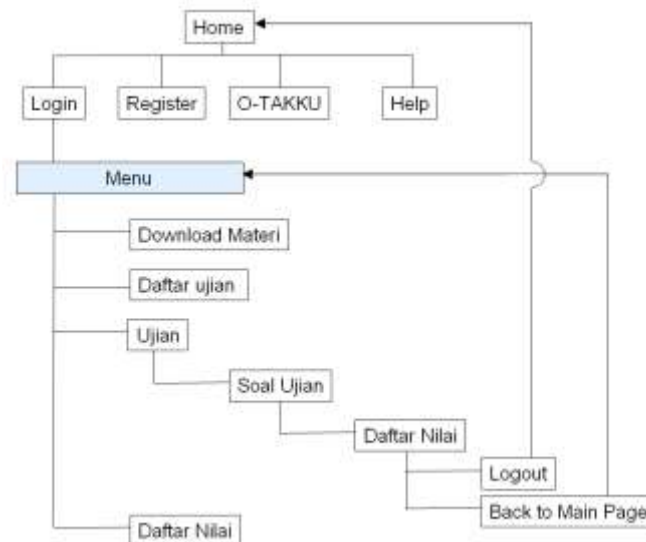
**Gambar 1 Diagram Aliran Data web site o-TAKKU**

Berikut ini merupakan peta situs untuk pengguna dengan status *Administrator*. (gambar 2)



**Gambar 2 Site Map Administrator**

Berikut ini adalah peta situs untuk pengguna dengan status *Learner*. (gambar 3).



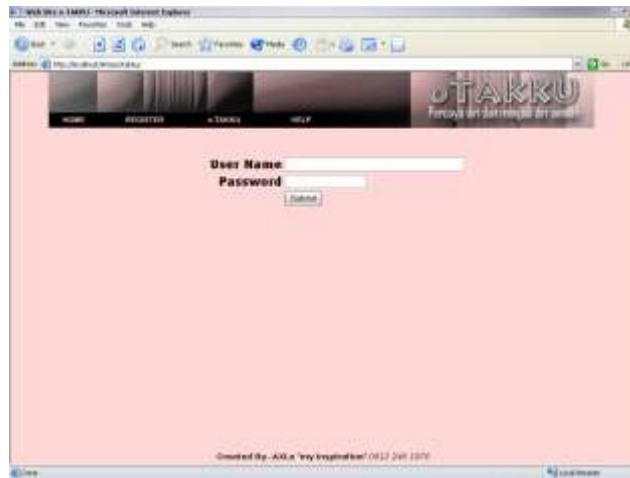
**Gambar 3 Site Map Learner**

#### **4. Proses pada web site o-TAKKU**

Berikut ini merupakan uraian proses dalam web site o-TAKKU:

##### **Proses Login**

Pada saat pertama kali melakukan pengaksesan terhadap *web site* o-TAKKU halaman *web* yang tampil adalah halaman *login* (gambar 4). Melalui halaman *web* tersebut proses *login* dilakukan.



**Gambar 4 Login**

Pada saat proses *login* dijalankan terdapat pemeriksaan terhadap *user name* dan *password* yang diisi oleh pengakses. Ketika *user name* dan *password* tersebut ditemukan, dilakukanlah pemeriksaan terhadap status pengguna (Status: *Admin* / *Learner*).

Gambar 5 merupakan halaman utama yang tampil untuk tingkat pengguna dengan status *Administrator*.



**Gambar 5 Halaman Utama Administrator**

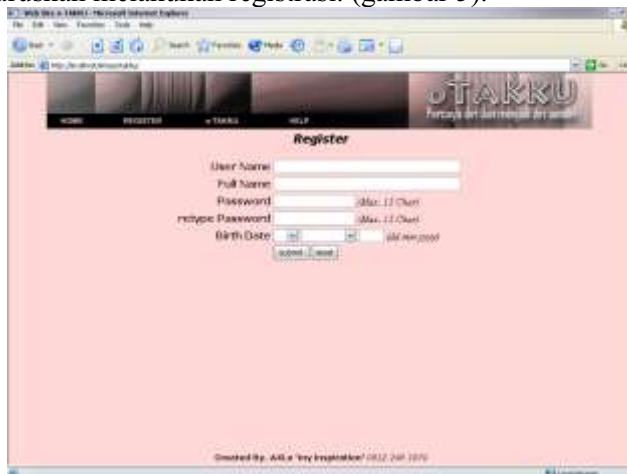
Gambar 6 merupakan halaman utama yang tampil untuk tingkat pengguna dengan status *Learner*.



**Gambar 6 Halaman Utama Learner**

### **Proses Registrasi**

Apabila pengakses belum terdaftar sebagai anggota dari *web site* o-TAKKU maka pengakses diharuskan melakukan registrasi. (gambar 5).



**Gambar 7 Register**

*Administrator* dapat memasukkan data status pengguna dan menentukan status pengguna tersebut secara langsung. *Administrator* juga dapat mengubah dan menghapus data status pengguna.

Data *User Name* tidak dapat diubah karena *User Name* adalah *primary key* yang menunjukkan identitas unik dari pengguna yang terdaftar.

### Proses Materi

*Administrator* dapat memasukkan data materi dan meng-*upload file* yang menjadi materi pembelajaran agar dapat di-*download* oleh *learner*.

### Proses Pengujian

*Administrator* dapat membuat data ujian. Sebelum data ujian masuk ke dalam basis data, ada pemeriksaan terhadap kode ujian yang dibuat oleh *Administrator*. Apabila data ditemukan maka kode tersebut tidak dapat digunakan lagi karena kode ujian yang diterima adalah kode ujian yang unik. Sedangkan apabila tidak ditemukan maka data dapat disimpan ke dalam basis data.

*Administrator* dapat mengubah dan menghapus data soal ujian. Dalam melakukan perubahan terhadap data soal dapat dilakukan dengan menentukan kode ujian dan nomor soal yang akan diubah.

Soal ujian yang dibuat untuk dikerjakan oleh *Learner*. *Learner* dapat menentukan tanggal ujian yang diinginkan untuk materi ujian yang telah disediakan oleh *Administrator*. (gambar 8).



**Gambar 8 Data Ujian**

Pada saat melakukan pendaftaran waktu ujian yang diinginkan *Learner* ada beberapa pemeriksaan yang akan menolak masukan tanggal yang tidak *valid* dan menghindari terjadinya duplikasi data untuk pendaftaran nama ujian yang sama.

Berdasarkan tanggal ujian yang telah didaftarkan, maka secara otomatis soal ujian akan diberikan kepada *Learner* pada tanggal tersebut untuk dikerjakan. (gambar 9)



**Gambar 9 Halaman Ujian**

### **5. Kesimpulan dan Saran**

Pengertian *E-Learning* atau pembelajaran elektronik sebagai alternatif kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan memanfaatkan teknologi komputer.

*E-Learning* dapat berfungsi sebagai pelengkap atau tambahan, atau bahkan dapat menjadi alternatif dari pembelajaran konvensional.

Melalui fungsionalitas yang ditunjukkan pada *web site* o-TAKKU diharapkan proses belajar mengajar tidak lagi terhambat saat pelajar berhalangan, karena penentuan waktu ujian dan *pen-download-an* materi dapat dilakukan sesuai keinginan *Learner*.

Berikut ini merupakan saran pengembangan bagi *web site* o-TAKKU agar dapat menjadi *web site* pembelajaran elektronik terbaik di kemudian hari:

- *Web site* o-TAKKU dibuat *online* (membentuk kelas secara *virtual*) dalam jaringan Internet dan terdapat kontak secara *online* antara pelajar dan pengajarnya, misalnya kontak melalui *e-mail*.
- Fungsionalitas prasyarat yang hanya ditampilkan sebagai informasi tingkatan materi dapat dikembangkan agar memiliki fungsionalitas untuk menunjukkan adanya keterkaitan antar materi dan predikat yang diperoleh oleh *Learner*.
- Membuat fasilitas *chatting* antara pelajar dan pengajar sehingga komunikasi menjadi lebih baik.
- Untuk setiap soal ujian dapat dikembangkan lebih lanjut dengan membuat bank soal yang akan bermanfaat untuk menampung setiap soal sehingga dapat digunakan dikemudian hari tanpa harus mengetikkan kembali soal ujian yang sama apabila diperlukan.

**Daftar Pustaka**

- [Bad94] *Badudu, J.S. dan Zain, Sutan. Muhammad. (1994). KAMUS UMUM Bahasa Indonesia. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.*
- [Dut02] *Duthie, G. Andrew. (2002). Microsoft ASP.Net Step By Step. Jakarta: Elex Media Komputindo.*
- [Eff99] *Effendi, Handaya. (1999). Pemrograman Dynamic HTML. Jakarta: Elex Media Komputindo.*
- [Fat02] *Fathansyah, Ir. (2002). Basis Data. Bandung: Informatika.*
- [Fra03] *Frans. (2003). ASP.Net Solusi Web Commerce. Yogyakarta: Penerbit ANDI.*
- [Sia01] *Siahaan, MPd, Sudirman, Drs. (2001). E-Learning (Pembelajaran Elektronik) Sebagai Salah Satu Alternatif Kegiatan Pembelajaran. Available: <http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/42/sudirman.htm>. Accessed: 24/02/2005.*